ソーラーｶﾞｰﾄﾞﾏﾝ

ソーラー式メッセージﾎﾞｰﾄﾞ

CMF-630SHS

取扱説明書

CONLUX

株式会社コンラックス松本

MS0609-00

1. 安全について

⚠ 危険

設置の際、取り付け、電源接続は確実に行い、砂袋等で転倒対策を行ってください。
強風、電源ｺｰﾄﾞの引っかけ等で転倒した場合、事故や故障の発生の原因となることがあります。

⚠ 警告

〇分解、改造を行わないでください。火災、感電、故障の原因となる事があります。
　修理は、当社にご依頼ください。（分解、改造品は、修理に応じられない場合もございます。）
〇万一、煙がでている、変な臭いがするなどの場合、すぐに電源ｺｰﾄﾞを抜いて使用を中止してください。
　異常状態のまま使用すると、火災、感電の原因となる事があります。
〇万一、本機内部に水などが入った場合、すぐに電源ｺｰﾄﾞを抜いて使用を中止し、当社にご連絡ください。
　そのまま使用すると、火災、感電、故障の原因となる事があります。
〇電源は、本機専用ｹｰﾌﾞﾙにて指定電源を使用してください。他のものを使用した場合、
　火災、感電、故障の原因となる事があります。
〇濡れた手で電源ｺｰﾄﾞの抜き差しを行わないでください。感電の原因となる事があります。
　交流電源使用時には、ｱｰｽを取ってください。
〇ｺﾈｸﾀｰの取付けは確実に行ってください。
　ゆるんだ状態で使用しますと、漏電、感電、故障の原因となる事があります。

⚠ 注意

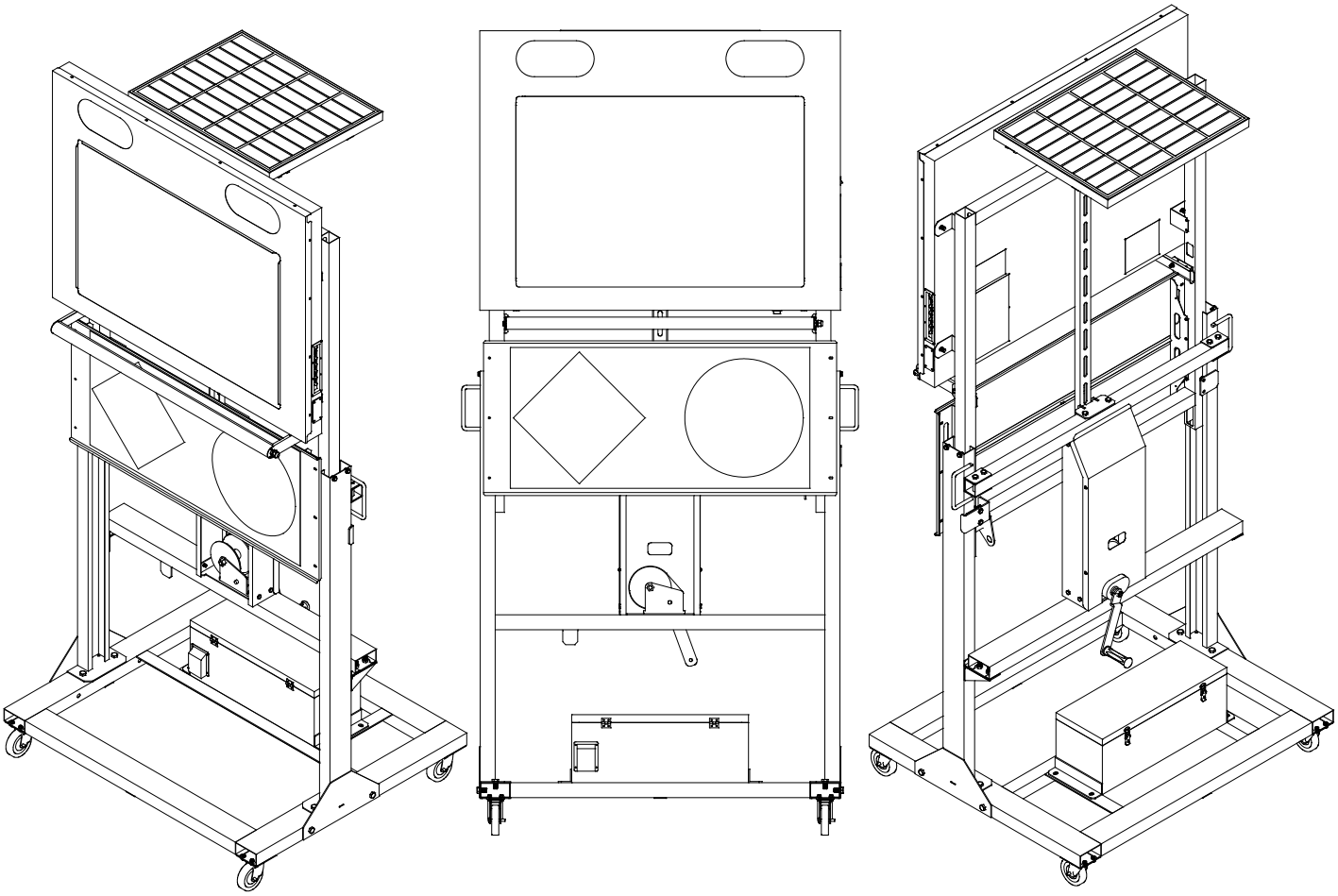
〇使用しないときは、水のかからない場所で保管してください。故障の原因になります。特に
　接続ｹｰﾌﾞﾙのｺﾈｸﾀｰ接触部分は腐食の原因になります。
〇ｿｰﾗｰ電源を使用の場合、ｿｰﾗｰﾊﾟﾈﾙは、日の当たる場所で南向き（１日のうち、平均して日が当たる方向）
　にﾊﾟﾈﾙ面がくるように設置してください。方向が適切でないと、ｿｰﾗｰﾊﾟﾈﾙの性能が充分発揮されません。
〇ﾊﾟﾈﾙ面の汚れは速やかに取り除いてください。（発電量が低下します。）
〇設置して使用する前に、ﾊﾞｯﾃﾘｰを満充電にしてから使用するようにしてください。また、保管時には、
　ﾊﾞｯﾃﾘｰを満充電にしてください。
〇本機のﾊﾞｯﾃﾘｰは、ﾒﾝﾃﾅﾝｽﾌﾘｰの密閉型ﾊﾞｯﾃﾘｰを使用しています。
　分解してﾊﾞｯﾃﾘｰ液の補充等は必要ありません。
〇ｿｰﾗｰﾊﾟﾈﾙに陰ができると、発電量が低下します。
〇運送時には、ｿｰﾗｰﾊﾟﾈﾙを固定してください。
〇使用の際は、ﾊﾞｯﾃﾘｰﾎﾞｯｸｽの上蓋を閉めて使用してください。

本機をご使用中の事故、ﾄﾗﾌﾞﾙなどの責任について当社では責任を負いかねます。ご了承ください。

2. はじめに

このたびは、弊社製品をご選定いただき、誠にありがとうございます。この製品を安全に
ご使用いただく為にも、本取扱説明書をよくお読みの上、ご使用して下さるようお願いします。
お読みになった後は、本書をいつでも見られるところに保管してください。

外観



製品の外観及び仕様は改良のため予告なく変更する事がございます。

3. 本機の特徴

ｿｰﾗｰ（太陽電池）電源でｺｰﾄﾞﾚｽ、電源手配心配なし
本機は、ｿｰﾗｰﾊﾟﾈﾙ（太陽電池）で発電した電気を、内蔵ﾊﾞｯﾃﾘｰに蓄えながら利用する
弊社ｿｰﾗｰ電源により動作します。これにより、電源ｺｰﾄﾞの必要がなくなり、仮設電源、発電機などの
電源手配も心配なく、環境に優しくｸﾘｰﾝです。

低消費電力による長時間運用も可能
低消費電力化設計により、内蔵ﾊﾞｯﾃﾘｰのみで長時間の連続使用が可能です。また、
装備しているｿｰﾗｰﾊﾟﾈﾙ(太陽電池)により電力を補い、連続使用時間をさらにのばすことができます。

信号機との連動表示も可能
弊社　GPSｿｰﾗｰ式信号機 と組み合わせれば、信号機が赤信号になったとき、
指定ﾊﾟﾀｰﾝのﾒｯｾｰｼﾞを表示することができます。
詳しくは、弊社までお尋ねください。

保守も簡単
電源電池には、密閉型のｼｰﾙ電池を使用していますので、ﾊﾞｯﾃﾘｰ液の補充が不要です。AC(交流)電源にて充電
が可能なので、AC(交流)電源100Vにつなぐだけで充電できます。(充電しながらの運用も可能です。)
使用しないときに屋外においておけば、ｿｰﾗｰﾊﾟﾈﾙだけで充電することができます。
電池の過放電、過充電を防ぐ回路、ﾊﾞｯﾃﾘｰ電圧やｿｰﾗｰﾊﾟﾈﾙ充電状態を確認できるﾒｰﾀが装備されています。
(ﾊﾞｯﾃﾘｰﾎﾞｯｸｽ内)

独自のﾒｯｾｰｼﾞを書込み可能
本機には、10種類の表示ﾊﾟﾀｰﾝ、約80種類の組合せ表示文字ﾊﾟﾀｰﾝ、そして英文字表示ﾊﾟﾀｰﾝ、
ｱﾆﾒ、動画が入っています。
またﾒｯｾｰｼﾞ作成ｿﾌﾄｳｪｱｰにて、独自のﾒｯｾｰｼﾞを作成して書き込むことも可能です。

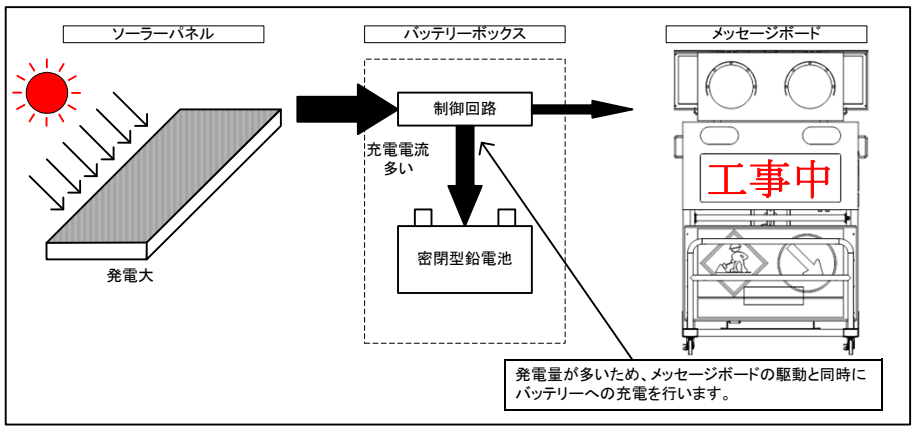
ﾒｯｾｰｼﾞ作成ｿﾌﾄｳｪｱｰの詳細については、弊社までお尋ねください

運搬時の高さ制限に対応　　※注意:軽ﾄﾗｯｸ荷台と地面地上高が700㎜以下
軽ﾄﾗｯｸの荷台高さが700㎜以下であれば、乗せても高さ制限（2500㎜以下）を超えません。

表示ﾊﾟﾀｰﾝを4ｸﾞﾙｰﾌﾟ設定可能
本機には〈通常表示N〉、＜赤信号時R＞の2ｸﾞﾙｰﾌﾟの他に＜X＞、＜Y＞の2ｸﾞﾙｰﾌﾟの設定が可能です。

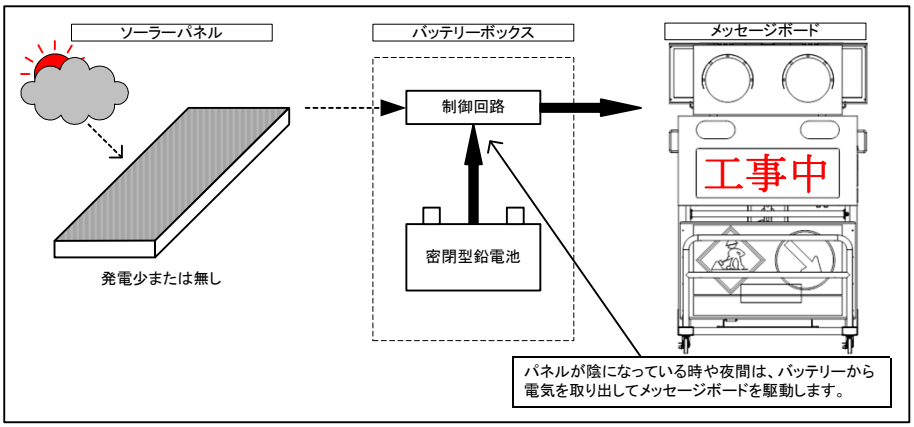
4. ｿｰﾗｰ式電源の説明

◎太陽光が十分当たっている時の電気の流れ



発電量が本機での使用量より多いとﾊﾞｯﾃﾘｰを充電し、夜間に使用。

◎太陽光が少ない時や夜間又は、ﾊﾟﾈﾙが陰になっている時の電気の流れ



発電量が少ないと太陽光発電とﾊﾞｯﾃﾘｰからの電力を使用

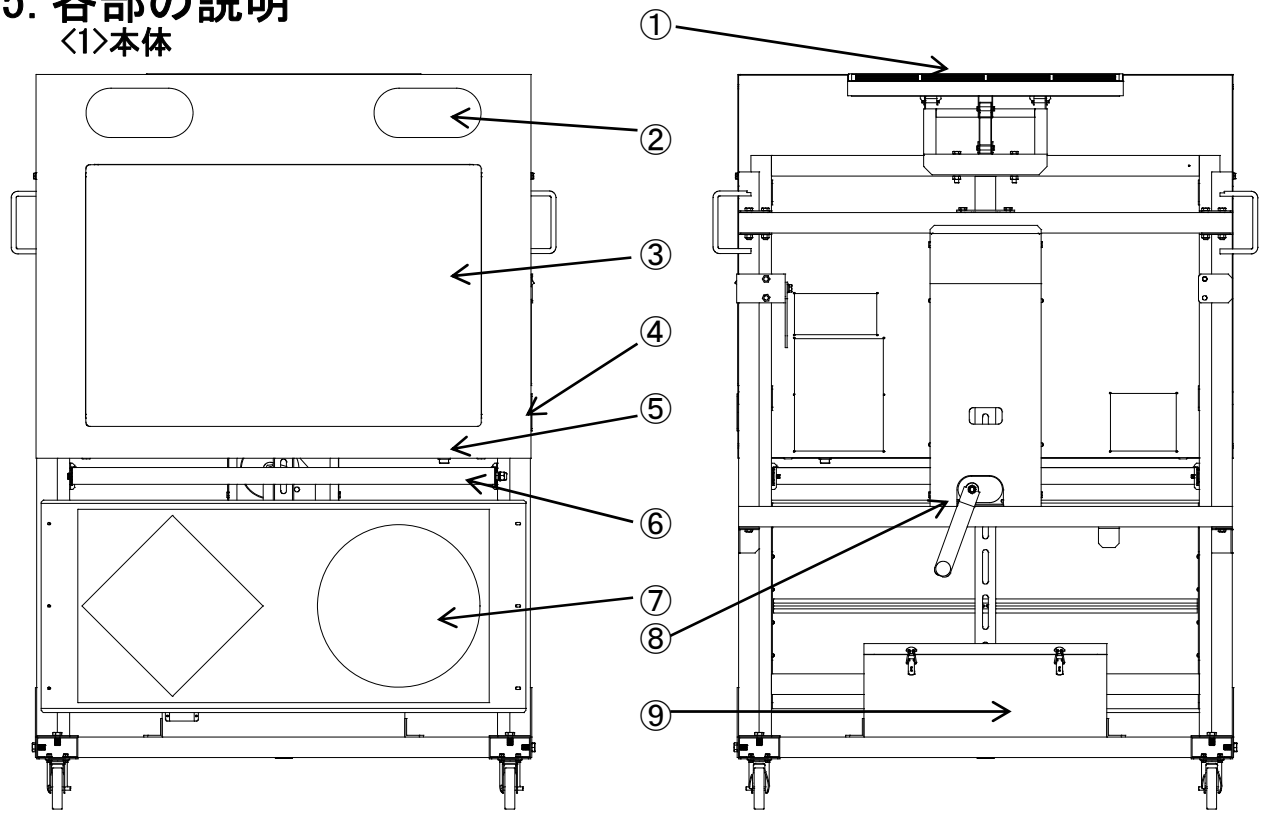
○本機は、内蔵電池が満充電された状態で、仮にｿｰﾗｰﾊﾟﾈﾙによる発電が全くない場合でも、長時間
動作するように設計されていますので、太陽光がｿｰﾗｰﾊﾟﾈﾙに当たれば当たるほど、
動作時間を延ばして動作させることができます。

○天候が比較的良い日が続く場合、他電源による充電をしなくても連続動作させることが可能になります。
ｿｰﾗｰ式には、このような特性がありますので、この点をご理解の上、
ご利用いただくようお願いいたします。

○ｿｰﾗｰﾊﾟﾈﾙの表面は、汚れ等がありますと発電効率が下がりますので、
柔らかい布等できれいにしてください。

5. 各部の説明

<1>本体



①ｿｰﾗｰﾊﾟﾈﾙ（太陽電池）

設置するときは、南向き（正午の太陽方向）に設置してください。ｹｰﾌﾞﾙｺﾈｸﾀｰは、ﾊﾞｯﾃﾘｰﾎﾞｯｸｽの「ｿｰﾗｰﾊﾟﾈﾙ」ｺﾈｸﾀｰに接続されています。

②保安灯部

設定ｽｲｯﾁにて、発光ﾊﾟﾀｰﾝを選択できます。両端２個が赤色、中２個が黄色です。

③文字表示部

設定ｽｲｯﾁにて、表示ﾊﾟﾀｰﾝを選択できます。

④ｺﾈｸﾀｰ、設定ｽｲｯﾁ（本体側面）

ﾒｯｾｰｼﾞﾎﾞｰﾄﾞ部の電源ｺﾈｸﾀｰ、設定ｽｲｯﾁ等が、側面についています。

⑤連動ｺﾈｸﾀｰ

弊社別売の信号機を連動させるためのｺﾈｸﾀｰです。

⑥標識部照明

夜間に標識部が確認できる様、照明出来ます。

⑦標識部

ｼｰﾄﾏｸﾞﾈｯﾄ式の標識を貼り付けることができます。

⑧昇降用ｳｲﾝﾁ

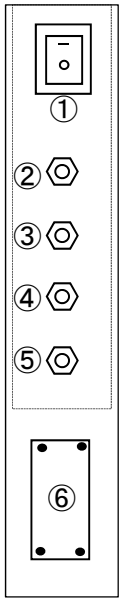
ｳｲﾝﾁを回すことにより、文字表示部と標識部を昇降させることが出来ます。文字表示部と標識部を上昇させて使用する場合は、必ず付属のｽﾄｯﾊﾟｰが固定されている事を確認してください。

⑨ﾊﾞｯﾃﾘｰﾎﾞｯｸｽ

電源用のﾊﾞｯﾃﾘｰ、充電器、制御回路が内蔵されています。

<2>ｺﾈｸﾀｰ、設定ｽｲｯﾁ部

文字表示部側面



① ﾒｯｾｰｼﾞﾎﾞｰﾄﾞの電源ｽｲｯﾁ
「ー」で電源ＯＮ、「○」で電源OFFです。

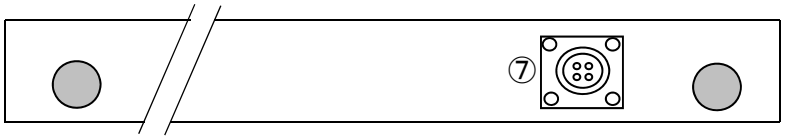
② 保安灯部　ﾊﾟﾀｰﾝ選択ｽｲｯﾁ
保安灯部の表示、発光ﾊﾟﾀｰﾝを選択するｽｲｯﾁです。ｽｲｯﾁは押しﾎﾞﾀﾝ式です。**1秒以上押し続けることで、ﾊﾟﾀｰﾝ番号表示が自動的に変わっていきます。**選択したい番号表示になったときｽｲｯﾁを放すとその番号が設定、記憶され表示を開始します。

③ 文字表示部　ﾊﾟﾀｰﾝ選択入力用ｶｰｿﾙ移動ｽｲｯﾁ
④ 文字表示部　10の桁ﾊﾟﾀｰﾝ選択ｽｲｯﾁ（0～9）
⑤ 文字表示部　 1の桁ﾊﾟﾀｰﾝ選択ｽｲｯﾁ（0～9）
この3つのｽｲｯﾁは、文字表示の組合せ入力及び表示ﾊﾟﾀｰﾝ番号を選択入力するｽｲｯﾁです。
ｽｲｯﾁは押しﾎﾞﾀﾝ式です。**1回押すごとに、「ｶｰｿﾙ移動」は数字下のｶｰｿﾙ表示を右へ移動します。「1桁」は数字の1桁目が＋1し、「10桁」は数字の2桁目が＋1します。**設定できる番号は、登録されている番号のみです。
ﾕｰｻﾞｰﾒｯｾｰｼﾞが書き込まれているときは、U0～U9も選択できます。
ｶｰｿﾙを移動させ表示させたい表示ﾊﾟﾀｰﾝ番号表示にしてから、操作をやめると、その表示ﾊﾟﾀｰﾝ番号が設定、記憶され表示を開始します。

⑥ USB入力ｺﾈｸﾀｰ
ﾒｯｾｰｼﾞ作成ｿﾌﾄにて作成したﾒｯｾｰｼﾞを書き込むためのｺﾈｸﾀｰです。
USBﾒﾓﾘｰを接続します。使用する時は、4本のﾈｼﾞを緩めｶﾊﾞｰを外してください。
書込については、ﾒｯｾｰｼﾞ作成ｿﾌﾄの取扱説明を参照してください。

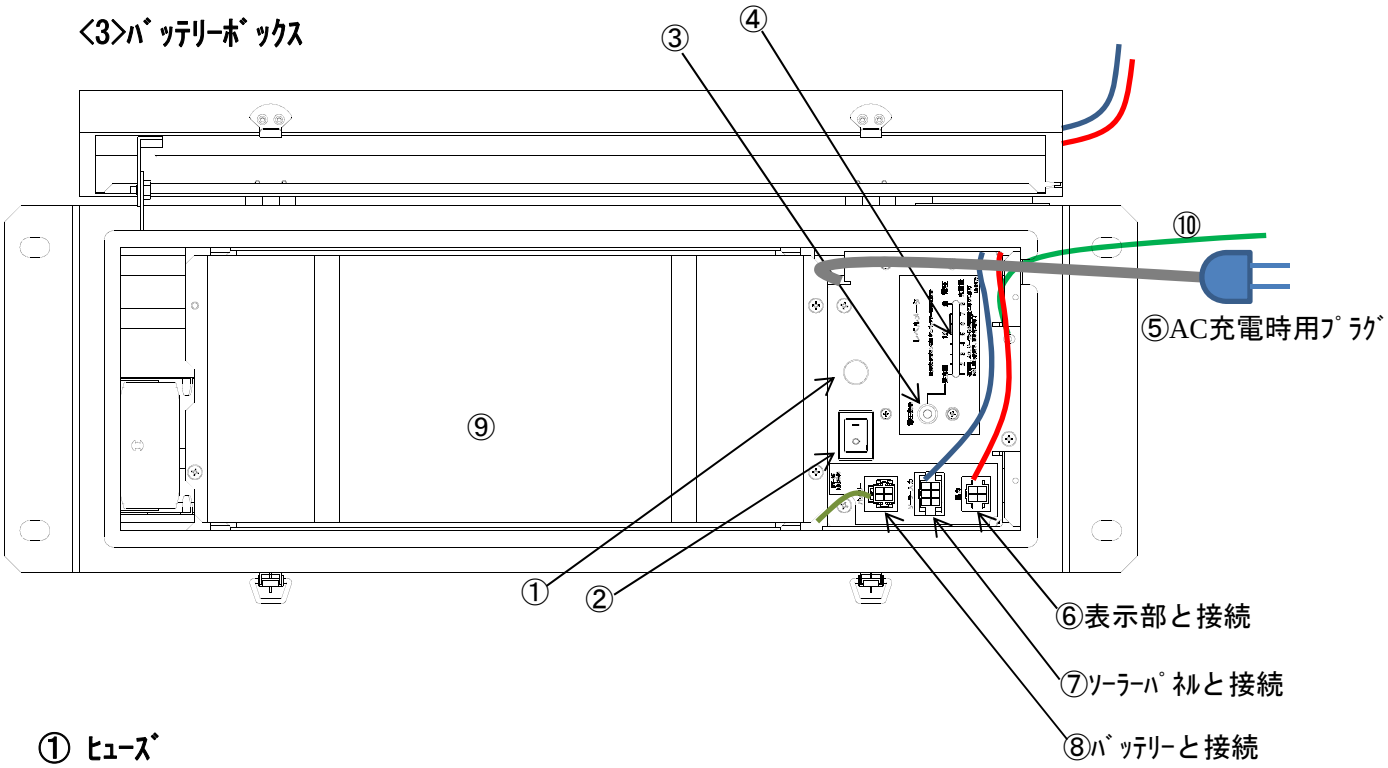
※USBﾒﾓﾘｰは一部利用が出来ない種類がございます。

文字表示部底面



⑦ 信号機連動ｺﾈｸﾀｰ
信号機との連動ｺﾈｸﾀｰです。弊社別売の工事用GPS信号機と連動する事ができます。

<3>ﾊﾞｯﾃﾘｰﾎﾞｯｸｽ



① ﾋｭｰｽﾞ
12V電源出力ﾋｭｰｽﾞです。5A　5×20mm　ｶﾞﾗｽ管型を使用。

② 電源ｽｲｯﾁ
本機の電源ｽｲｯﾁ。長期間使わない場合はｽｲｯﾁをOFFにしてください。

③ 電圧表示ﾎﾞﾀﾝ
ﾎﾞﾀﾝを**押す**とﾊﾞｯﾃﾘｰ電圧を表示。④のﾚﾍﾞﾙﾒｰﾀｰに1～8段階で表示し、数字が大きいほど電圧が高い状態です。使い始めはﾚﾍﾞﾙﾒｰﾀｰが7以上点灯するように充電してからご使用ください。
※ACﾌﾟﾗｸﾞを抜いた状態で③ﾎﾞﾀﾝを押してご確認ください。

④ ﾚﾍﾞﾙﾒｰﾀｰ（LEDﾗﾝﾌﾟ）
ｿｰﾗｰﾊﾟﾈﾙまたはAC電源で充電中は、充電電流に応じてﾗﾝﾌﾟが点灯します。8のﾗﾝﾌﾟが点滅するとほぼ充電完了です。電圧表示ﾎﾞﾀﾝを押すとﾊﾞｯﾃﾘｰの電圧が表示されます。

⑤ AC充電用ﾌﾟﾗｸﾞ
交流電源でﾊﾞｯﾃﾘｰを充電する時は、100Vｺﾝｾﾝﾄに接続します。

⑥ 表示板電源出力
電源出力用ｺﾈｸﾀｰです。表示部本体の電源ｹｰﾌﾞﾙが接続されています。

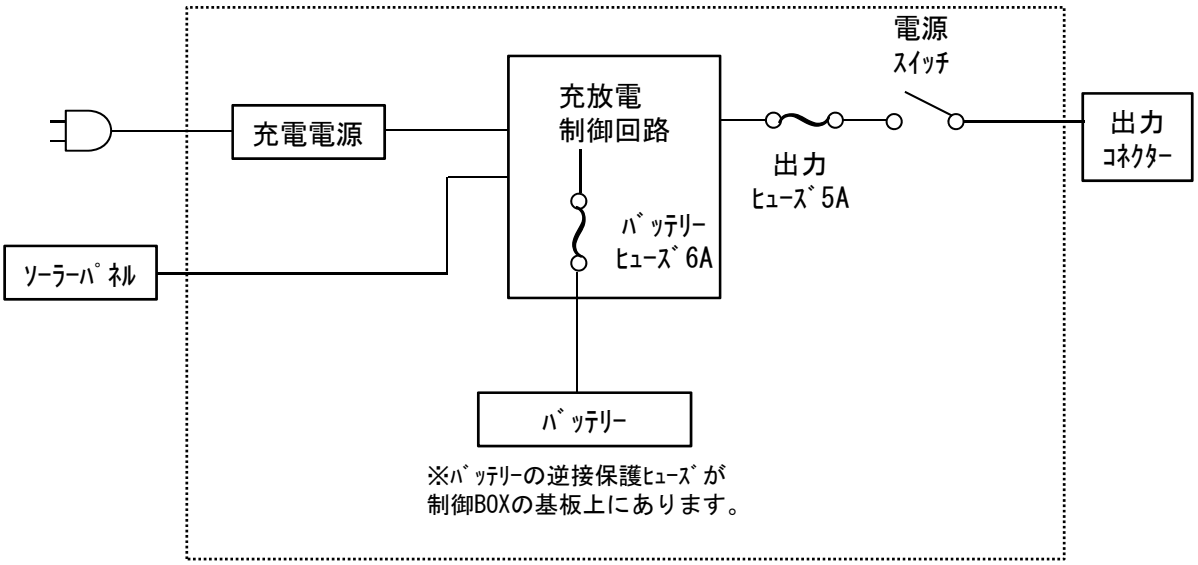
⑦ ｿｰﾗｰﾊﾟﾈﾙ入力
ｿｰﾗｰﾊﾟﾈﾙ（太陽電池）からのｹｰﾌﾞﾙが接続されています。

⑧ ﾊﾞｯﾃﾘｰ接続
ﾊﾞｯﾃﾘｰとｺﾈｸﾀｰで接続されています。

⑨ ﾊﾞｯﾃﾘｰ（内側下段）
密閉型ﾒﾝﾃﾅﾝｽﾌﾘｰの鉛ﾊﾞｯﾃﾘｰです。

⑩ ｱｰｽ線
AC電源に接続する時には、ｱｰｽ線を必ず接続してください。

バッテリーBOX内部図



ボタンを押さない時（バッテリー充電電流）

1	2	3	4	5	6	7	8
○	○	○	○	○	○	○	○
0.4	0.6	0.8	1.2	1.6	2.4	3.2	4.0(A)

ボタンを押した時（バッテリ電圧）

1	2	3	4	5	6	7	8
○	○	○	○	○	○	○	○
11.2	11.5	11.75	12.0	12.25	12.5	12.7	13.0(V)

【　注意　】

・使用後又は保管するときは、バッテリーを必ず満充電にし、電源スイッチを切ってください。
（使用したまま放置するとバッテリーの寿命が短くなります。）
・使用しているバッテリーは、メンテナンスフリーです。分解しないでください。
・ボックスの上蓋は、必ず閉めてご使用ください。開けた状態でのご使用は、トラブルの原因になります。

ﾊﾞｯﾃﾘｰの残量確認表示について

ﾊﾞｯﾃﾘｰﾎﾞｯｸｽには密閉型鉛蓄電池（ﾊﾞｯﾃﾘｰ）を内蔵しています。使用場所の条件によりｿｰﾗｰﾊﾟﾈﾙで充分充電ができない場合は、AC（交流）電源で充電してください。
鉛型ﾊﾞｯﾃﾘｰは小まめに充電することによって長持ちします。

●ﾊﾞｯﾃﾘｰ充電について
充電方法は次の2通りあります。充電時間は、ﾊﾞｯﾃﾘｰBOX内の電源ｽｲｯﾁOFFでﾊﾞｯﾃﾘｰが空の状態から満充電までに要する時間です。

A)太陽電池による充電
効率よく太陽光がｿｰﾗｰﾊﾟﾈﾙ全面に当たるようにしてください。
充電時間　：　約8日間（日照時間3.3時間/日　本機未使用状態時）

B)交流電源による充電
ﾊﾞｯﾃﾘｰﾎﾞｯｸｽ内の電源ﾌﾟﾗｸﾞをAC100Vに接続してください。
(ｱｰｽ線も接続してください。)
充電時間　：　約26時間

※本機を使用しながらでも充電しますが、使用しない場合は、ﾊﾞｯﾃﾘｰﾎﾞｯｸｽの電源ｽｲｯﾁをOFFにしたほうが早く充電されます。
※充電中は、ﾊﾞｯﾃﾘｰﾎﾞｯｸｽのﾚﾍﾞﾙﾒｰﾀが電流に応じて点灯し、ほぼ充電完了で「8」のﾗﾝﾌﾟが点滅します。

※出荷時は、ほぼ満充電状態で出荷されてます。

<4>昇降機能

①昇降操作　上昇:ｳｲﾝﾁﾊﾝﾄﾞﾙを右回転
下降:ｳｲﾝﾁﾊﾝﾄﾞﾙを左回転

※ｳｲﾝﾁは上昇/下降の途中停止、保持が可能ですが、安全上、下記事項を必ずお守りください。
昇降部の「万が一」の落下により、「怪我」「物損」「本体破損」の恐れがあります。

②危険、注意事項

昇降部の周辺に「人」「物」の無いことを必ず確認してください。
（昇降部が落下した場合、人身事故、物品破損になります。）

③昇操作時

上部空間が確保されている事を必ず確認してください。（天井等ぶつかり、挟み込みになります。）
また、上限ｽﾄｯﾊﾟｰ以上の巻上げを絶対しないでください。（巻上げ力が強力な為、本体破損になります。）

④ﾒｯｾｰｼﾞﾎﾞｰﾄﾞ使用中

強風や振動などによる転倒に対して、必ずﾛｰﾌﾟ、砂袋等による防止策を講じてください。
（表示板転倒による怪我、物損、本体破損になります。）
移動中は必ず下降させてください。（法令違反、本体破損、故障につながります。）

⑤保守、点検

保守点検項目に組み込んでください。

ｳｲﾝﾁ点検	添付資料	ｳｲﾝﾁ取扱説明参照（末尾）
ﾜｲﾔｰ点検	細線断線の有無	交換処理
ﾛｰﾗｰ点検	破損、緩みの有無	交換処理、増し締め

⑥ｳｲﾝﾁ周り使用部品

･ｳｲﾝﾁ	PM - 200型	ﾏｯｸｽﾌﾟﾙ工業
･ ﾜｲﾔｰ	SUS φ4 L＝6,000㎜	
･ﾛｰﾗｰ	φ50	ﾀﾞｲｹﾝ

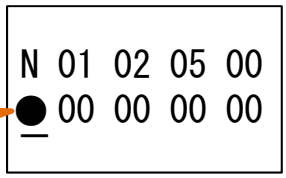
6. ﾒｯｾｰｼﾞﾎﾞｰﾄﾞ表示ﾊﾟﾀｰﾝ

保安灯と、文字表示は選択ｽｲｯﾁにより表示ﾊﾟﾀｰﾝを設定できます。設定方法は、
選択ｽｲｯﾁを押すと保安灯又は文字表示部がﾊﾟﾀｰﾝ番号表示ﾓｰﾄﾞになります。
その表示ﾓｰﾄﾞのときﾊﾟﾀｰﾝ番号選択します。ｽｲｯﾁを押して、希望するﾊﾟﾀｰﾝ番号表示に
なったとき操作をやめると、その番号が記憶されて表示を開始します。
（ﾊﾟﾀｰﾝ番号は電源を切っても記憶されています。）次に、それぞれのﾊﾟﾀｰﾝ番号表示とﾊﾟﾀｰﾝを示します。

[1] 保安灯部

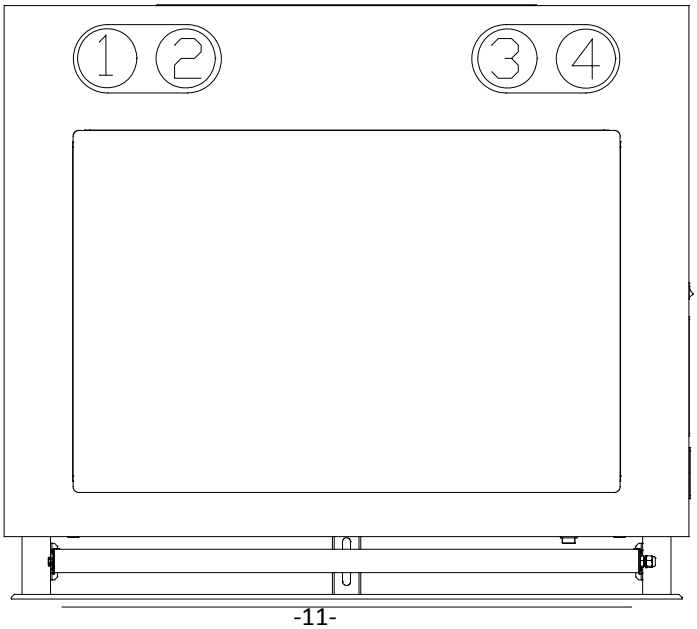
保安灯部のﾊﾟﾀｰﾝ番号表示は、保安灯4個の点灯状態で表示されます。保安灯部はｽｲｯﾁを
押し続けることにより自動的にﾊﾟﾀｰﾝ番号表示が変わっていきます。
発光ﾊﾟﾀｰﾝは全部で8種類あります。

※保安灯の表示　ON/OFF設定
ｶｰｿﾙをここに合わせ1の桁を押す
＜●＞⇔＜•＞と変化
＜●＞表示ON
＜ • ＞表示OFF



ﾊﾟﾀｰﾝ番号表示（保安灯点灯状態）	番号	発光ﾊﾟﾀｰﾝ
◉● ●●	1	点滅 1
●◉ ●●	2	点滅 2
●● ◉●	3	右流れ
●● ●◉	4	左流れ
○● ●●	5	左右流れ
●○ ●●	6	一斉点滅
●● ○●	7	回転 1
●● ●○	8	回転 2
○○ ○○	9	消灯

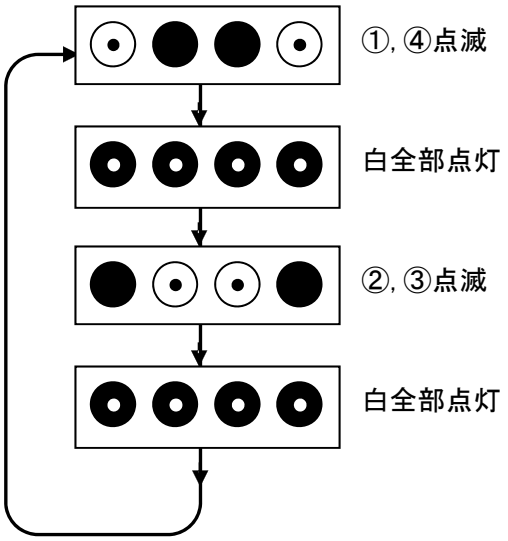
● 全消灯
◉ 赤又は黄色点灯
○ 白色点灯



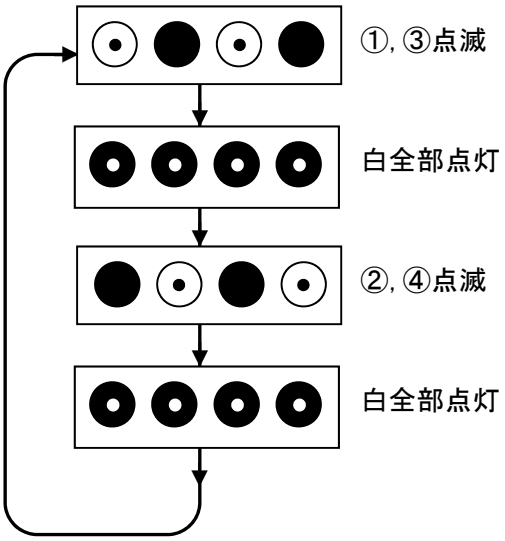
保安灯部ﾊﾟﾀｰﾝ

点灯　消灯

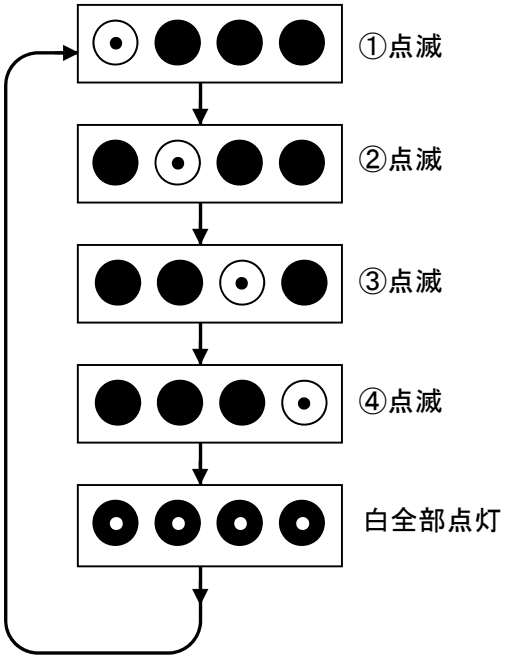
1,　ﾊﾟﾀｰﾝ1（点滅1）



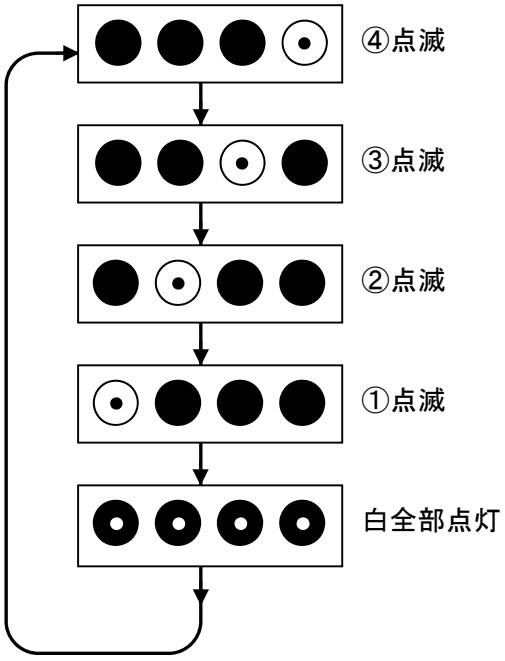
2,　ﾊﾟﾀｰﾝ2（点滅2）



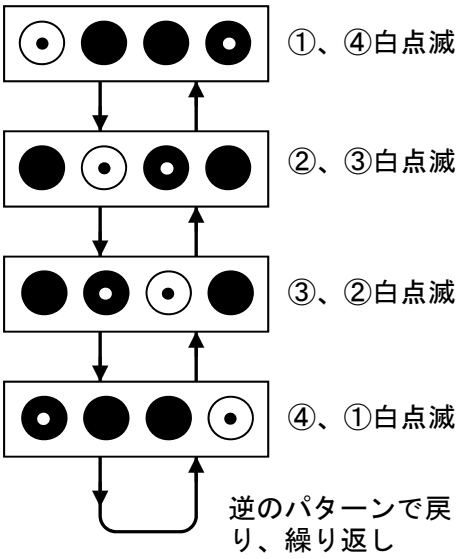
3,　ﾊﾟﾀｰﾝ3（右流れ）



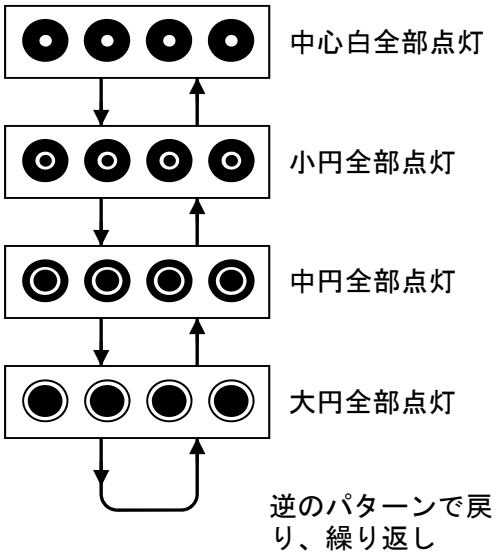
4,　ﾊﾟﾀｰﾝ4（左流れ）



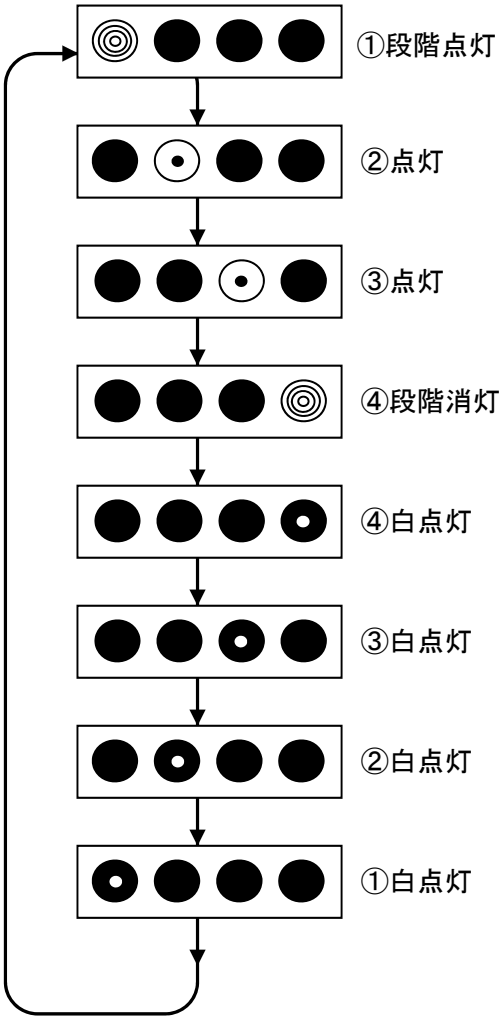
5,　ﾊﾟﾀｰﾝ5（左右流れ）



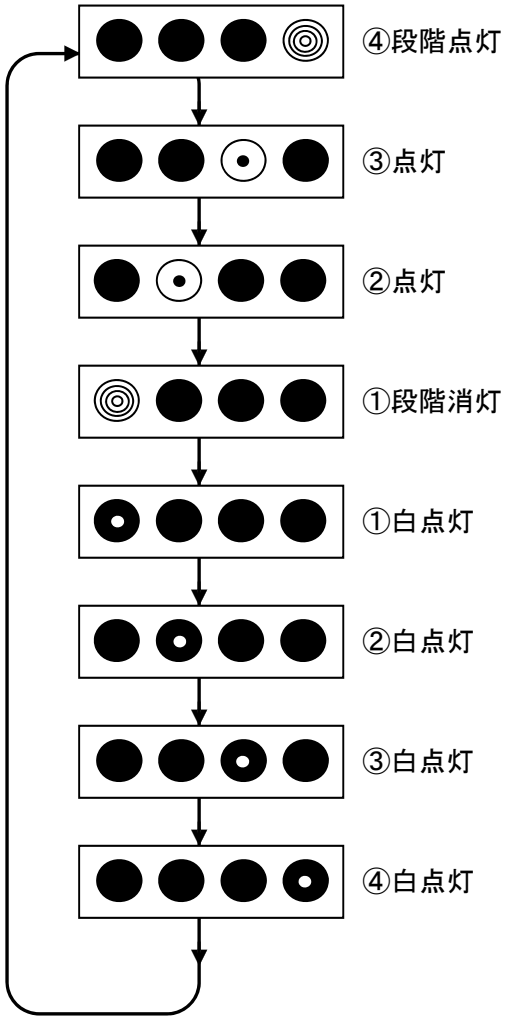
6,　ﾊﾟﾀｰﾝ6（一斉点滅）



7,　ﾊﾟﾀｰﾝ7（回転１）



8,ﾊﾟﾀｰﾝ8（回転2）



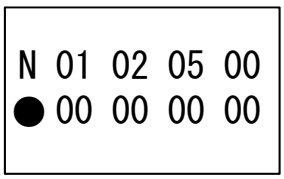
[2] 文字表示部

文字表示部は、ﾊﾟﾀｰﾝを8種類まで選択し組合せ表示することが出来ます。設定時、表示部に
ﾊﾟﾀｰﾝ番号が表示されます。表示ﾊﾟﾀｰﾝは、登録されているﾊﾟﾀｰﾝ番号（ﾊﾟﾀｰﾝ表参照）から選択できます。
ﾊﾟﾀｰﾝを設定しない場合は00と入力します。登録されていない番号は表示されません。
ﾒｯｾｰｼﾞ作成ｿﾌﾄにて作成したﾒｯｾｰｼﾞは、U0～U9の番号に書き込むことができます。
この番号を表示したいときは、標準ﾊﾟﾀｰﾝ番号の後に、U0～U9までの表示がされますので、
この番号を選択してください。（ﾒｯｾｰｼﾞﾊﾟﾀｰﾝは予告無しに追加される場合があります。）

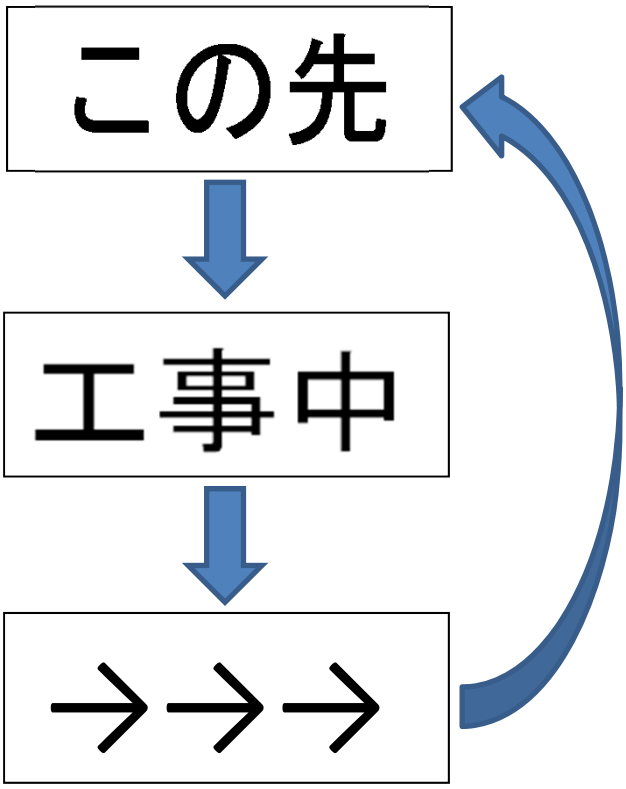
また、弊社信号機との連動時に、赤信号で表示されるﾊﾟﾀｰﾝ番号も同様に設定できます。
（出荷時の設定は26「止まれ」）通常、他のﾊﾟﾀｰﾝ表示をしていても、信号機が赤信号になると
指定ﾊﾟﾀｰﾝが表示されます。信号機が青信号になると、もとのﾊﾟﾀｰﾝ表示を再開します。

次にﾊﾟﾀｰﾝ番号の設定例を示します。

1） 通常表示するﾊﾟﾀｰﾝ番号の設定例
「この先」「工事中」「→→→」の組合せ表示に設定させたい場合



設定時の表示
01 この先
02 工事中
05 →→→

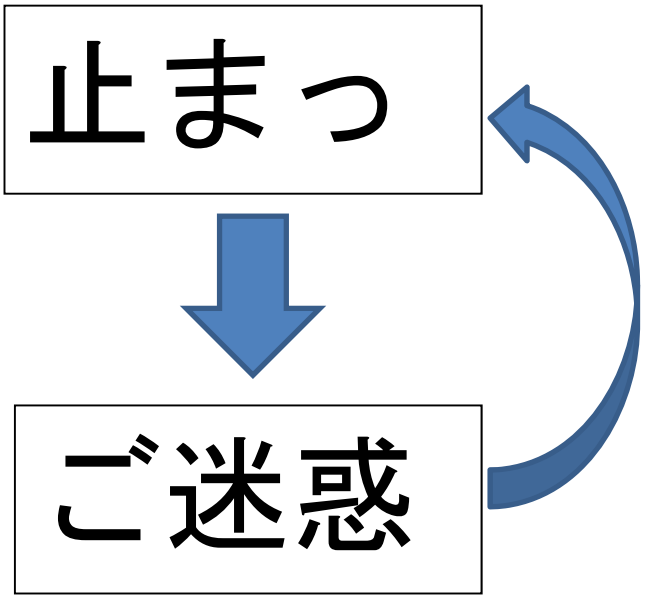


設定する番号を変えるときは、番号表示が消える前（ｽｲｯﾁを押して離してから約2秒後）に、続けて押してください。

2)　赤信号時に表示するﾊﾟﾀｰﾝ番号の設定例
　　弊社信号機と連動使用状態で、「止まってください」「ご迷惑をおかけします」
　　の組合せ表示に設定したい場合
10の桁ｽｲｯﾁを長押し⇒左上のN表示がR表示に変わったら設定できます

```
R 69 65 00 00
• 00 00 00 00
```

設定時の表示
69 止まってください
65 ご迷惑をおかけしております



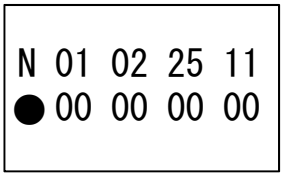
この赤信号入力時の表示ﾊﾟﾀｰﾝ番号は、本機に書き込まれているﾒｯｾｰｼﾞのﾊﾟﾀｰﾝ番号全て設定できますので、ﾕｰｻﾞｰが作成したﾒｯｾｰｼﾞを表示させることも可能です。

この設定は、通常の表示をしている状態から行ってください。通常表示するﾊﾟﾀｰﾝ番号を定している状態で、「10桁」のｽｲｯﾁを押しつづけても、設定ﾓｰﾄﾞになりません。
（誤操作を防ぐ為）

設定する番号を変えるときは、番号表示が消える前（ｽｲｯﾁを押して離してから約2秒間）続けて押してください。

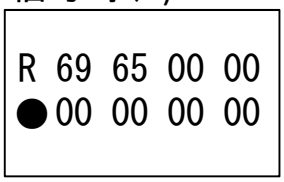
3）1）、2）で説明のように「通常表示」と「赤信号時」の2種類のﾊﾟﾀｰﾝ番号組み合わせ登録ができますが、本機ではさらに２種類のﾊﾟﾀｰﾝ番号組み合わせ登録が出来ます。（合計4種類）

①通常表示(N)



設定時の表示
01 この先
02 工事中
25 注意
11 徐行

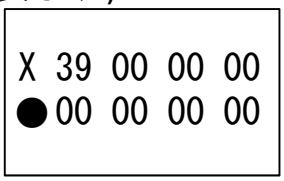
②赤信号時(R)



設定時の表示
69 止まってください
65 ご迷惑おかけしております

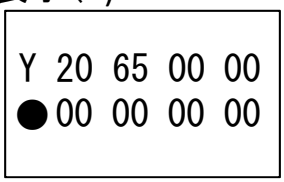
本機ではさらに2種類登録、切換が可能

③X表示(X)



設定時の表示
39 渋滞中

④Y表示(Y)



設定時の表示
20 全面/通行止
65 ご迷惑おかけしております

※ 弊社信号機と連動ケーブルで接続した場合は、①通常表示と②赤信号時の切換のみです。

※ ①～④の四種類の組合せを切換えて表示したい場合、別途専用ケーブルと
切換スイッチボックス等必要です。詳細は弊社までお問い合わせください。

※ ③と④のパターン番号の設定は、②赤信号時の設定方法と同様に10の桁スイッチを長押しすると、

※ 左上表示が「N」→「R」→「X」→「Y」の順番に変わるので設定したい表示にしてから行います。

※使用例
イベント会場等で （ﾒｯｾｰｼﾞは自由に作成）
1:「〇〇〇ｲﾍﾞﾝﾄの会場はこちらです。」
2:「駐車場は満車です。〇〇駐車場へお回りください。」
3:「本日は〇時までです。まもなく終了します。」
4:「本日の〇〇〇ｲﾍﾞﾝﾄは終了しました。明日のご来場をお待ちしております。」

等、4ｸﾞﾙｰﾌﾟの設定をｽｲｯﾁまたは、ﾘﾓｺﾝで切換表示させる事も可能

7. 文字表示　表示ﾊﾟﾀｰﾝ表

2013年12月20日現在

ﾒｯｾｰｼﾞﾎﾞｰﾄﾞ表示ﾊﾟﾀｰﾝ

パターン番号		表示内容	パターン番号		表示内容
メイン	01	この先	補足内容	51	50m先
	02	工事中		52	100m先
	03	作業中		53	200m先
	04	点検中		54	300m先
指示・注意・警告	05	→→→		55	500m先
	06	←←←		56	まわり道
	07	右へ		57	急カーブ
	08	左へ		58	ﾄﾝﾈﾙ内
	09	右折		59	歩行者用/通路
	10	左折		60	工事車両
	11	徐行		61	工事区間
	12	最徐行		62	始まり
	13	片側通行		63	終わり
	14	片側/交互通行		64	ご協力お願いします
	15	幅員減少		65	ご迷惑おかけしております
	16	車線変更		66	すすめ/すすめ/すすめ
	17	車線減少		67	進んでください
	18	一方通行		68	止まれ/止まれ/止まれ
	19	通行止		69	止まってください
	20	全面/通行止		70	入口
	21	一旦停止		71	出口
	22	停止位置	日本語＋英語	72	工事中/UNDER CONSTRUTION
	23	信号機有		73	作業中/WORKING
	24	危険		74	片側通行/ONE LANE TRAFFIC
	25	注意		75	片側/交互通行/ONE LANE ALTERNATE TRAFFIC
	26	注意してください		76	右へ/RIGHT SIDE
	27	禁止		77	左へ/LEFT SIDE
	28	走行注意		78	走行注意/ATTENTION MOVING
	29	落石注意		79	速度落せ/SPEED DOWN
	30	路肩注意		80	最徐行/SLOW DOWN TO LIMIT
	31	追越禁止		81	徐行/SLOW DOWN
	32	段差注意		82	幅員減少/ROAD NARROWS
	33	段差有り		83	車線変更/TRAFFIC LANE CHANGE
	34	速度注意		84	通行止/ROAD CLOSE
	35	速度落せ		85	止まってください/PLEASE STOP
	36	凍結注意		86	この先/信号機有/TRAFFIC LIGHT AHEAD
	37	路面凍結/スリップ注意		87	入口/ENTRANCE
	38	事故多発		88	出口/EXIT
	39	渋滞中	アニメ	89	徐行(アニメ)
作業内容	40	除雪中		90	右へ(アニメ)
	41	散水中		91	左へ(アニメ)
	42	清掃中		92	お辞儀(アニメ)
	43	電気	動画	93	旗振り(動画)
	44	電話		94	徐行(動画)
	45	ガス		95	右に寄れ(動画)
	46	水道		96	左に寄れ(動画)
	47	下水道		97	
	48	地下鉄		98	
	49	共同溝		99	
	50	災害/復旧/工事			

10. 保証について

本機の保証期間は、納入後1年間です。この間に発生した故障で、原因が明らかに弊社の責任と判断された場合には、無償修理いたします。
（保証期間中でも、取り扱いﾐｽ、天災等によるものは、有償修理となります。）

メモ

製造元
株式会社コンラックス松本

〒399-8303
長野県安曇野市穂高5252番2
TEL 0263(81)0155㈹
FAX 0263(84)0515

お問い合わせは
弊社　営業部まで

E-Mail：sales - cm@conluxmatsumoto.com
URL　：http://www.conluxmatsumoto.com/

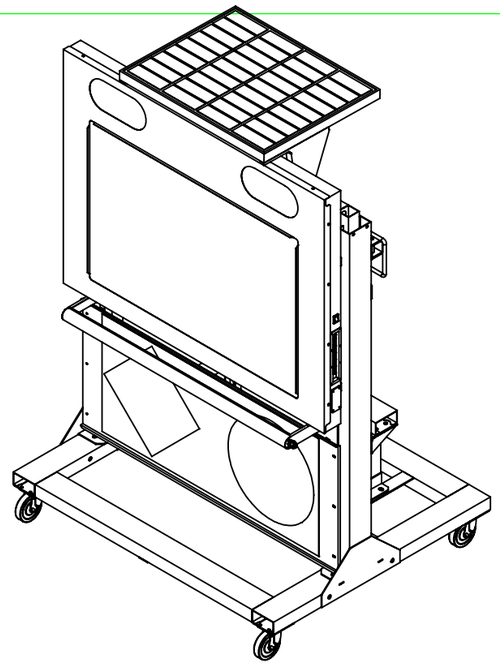
主な仕様

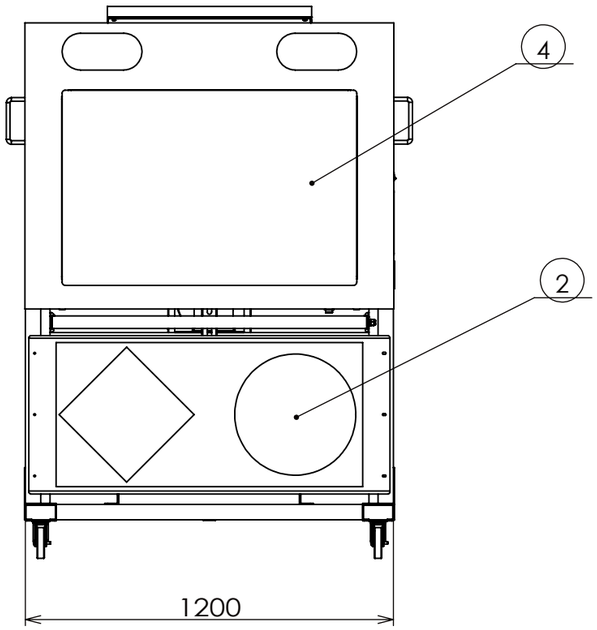
		標準型
形式	本体	CMF-630SHS
寸法	本体高さ	1785～2685mm
	幅	1200mm
	奥行	1000mm
重量	本体	約165Kg
電源		太陽電池及びﾊﾞｯﾃﾘｰ 太陽電池　48W×1枚　公称最大出力電圧DC18.2V ﾊﾞｯﾃﾘｰ　定格容量65Ah（20時間率）定格出力DC12V 商用電源　AC100V　50/60Hz（蓄電池充電用）
消費電力		通常表示時　約4.8W AC100V充電時　約60W
使用温度範囲		-10℃～+50℃（結露なきこと）
停電時		ﾊﾞｯﾃﾘｰ動作のため、停電による運転停止なし
無日照無充電での連続動作時間		約5日間（120時間）満充電状態より※1
充電時間		太陽電池充電　約8日間（日照時間3.3時間/日） 商用電源充電　26時間
表示	保安灯部	100φ円形表示2連×左右2か所 光源：超高輝度LED,赤（630nm）,黄（596nm）,白 表示ﾊﾟﾀｰﾝ：8種類、消灯から選択可能 文字表示部表示ﾊﾟﾀｰﾝ設定時に点灯ON/OFF設定可能
	文字表示部	300mm角3文字2段, 16×16ﾄﾞｯﾄ/文字 光源：超高輝度LED　橙（605nm） 表示ﾊﾟﾀｰﾝ：約90種類から選択組み合わせ表示 外部入力：USB記憶媒体からの表示ﾃﾞｰﾀ読込 4画面切替表示用の無電圧接点入力
	標識部	標識：「工事中」「矢印」,ﾏｸﾞﾈｯﾄｼｰﾄ 照明：超高輝度ﾁｯﾌﾟLED,白 点灯動作：表示部の夜間調光に連動し点灯
その他		2段階調光機能の明/暗　輝度ﾚﾍﾞﾙ 2段階調光機能の明/暗　輝度切換しきい値 2段階調光機能の明/暗　輝度切換反応時間 標識部の輝度ﾚﾍﾞﾙ

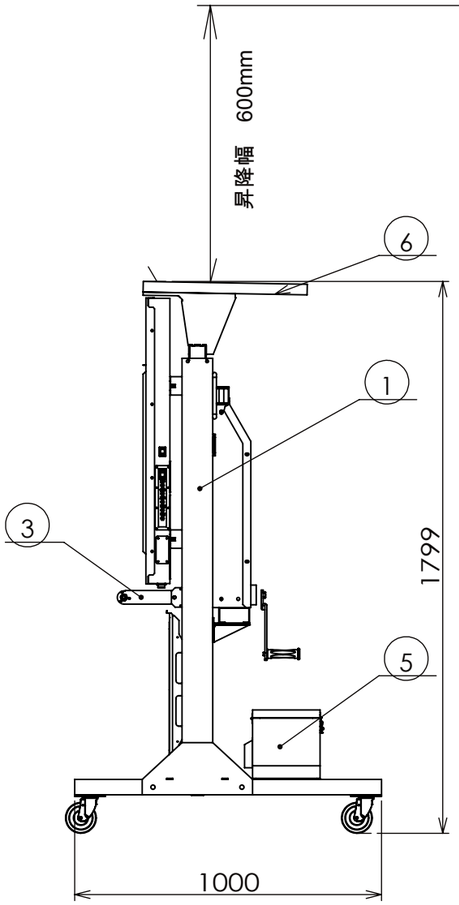
※1　表示ﾊﾟﾀｰﾝ、任意入力の表示文字によっては異なることがあります。

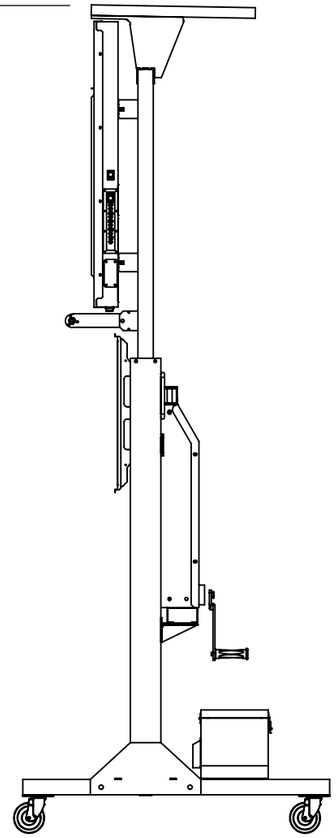
本ﾃﾞｰﾀは弊社ﾃｽﾄﾊﾟﾀｰﾝにて測定しています。

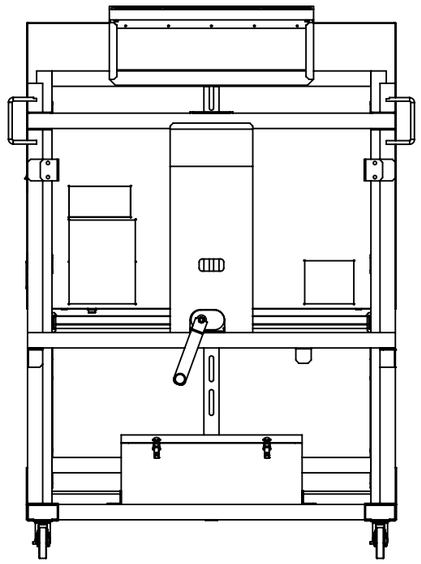
部品番号	部品名	注記	ﾃﾞﾌｫﾙﾄ/個数
1	フレーム組立	MM4194-00	1
2	標識板　組立	MM3910-00	1
3	照明管組立	CL-103B-SHS	1
4	表示板組立	MX0224-00	1
5	MX0190-0B_BT65S総組立_	MX0190-0B_BT65S_総組	1
6	ソーラー組立	CMF-SL148S_MM4195-00	1











No	訂　正　事　項	日付	担当	承認

承認	検図	材質
古澤　14.05.26	. .	
設計	製図	処理
浅川　14.05.26	. .	

株式会社コンラックス松本
CONLUX MATSUMOTO CORPORATION

図面名称
CMF-630SHS
総合組立図

図面番号	SHEET	尺度／尺度
MZ0040-00		／

MAXPULL WINCH

PM－200型

取扱説明書

ご使用になる前に必ずお読み下さい。
この取扱説明書は大切に保管して下さい。

※セットメーカー様へ
お客様の安全のため、取扱説明書はマックスプルウインチを
実際にご使用になる方のお手元に届くようにして下さい。

MAXPULL KOGYO CO.,LTD.
マックスプル工業株式会社
〒125-0041 東京都葛飾区東金町8丁目10番13号
TEL (03) 3609-2651 (代) FAX (03) 3609-5369

＝安全にご使用いただくために＝

※これから示す注意事項は、マックスプルウインチを正しく安全にご使用いただき、人的被害や物的損害を未然に防止するためのものです。
また、注意事項は被害や損害の大きさ程度を明示するために「危険」・「注意」の2つに区分し表しています。

⚠危険	取り扱いを誤った場合に、危険な状態が起こりえて、死亡または重傷を受ける可能性が想定される場合。
⚠注意	取り扱いを誤った場合に、危険な状態が起こりえて、中程度の傷害や軽傷および物的損害だけを受ける可能性が想定される場合。

尚、⚠注意 に記載した事項でも、状況によっては重大な結果に結びつく可能性があります。いずれも重要な内容を記載しているので、必ず守ってください。
お読みになった後は、ご使用になる方がいつでも見られる場所に必ず保管してください。

上記に述べる「重傷」・「傷害」・「物的損害」とはそれぞれ次のようなものをいいます。

重傷	失明・けが・やけど（高温・低温）・骨折・中毒などで後遺症が残るもの、または治療に入院や長期の通院を要するものを指します。
傷害	治療に入院や長期の通院を要さない、けが・やけど（高温・低温）などを指します。
物的損害	施設・設備機器類、家屋・家財および家畜・ペットにかかわる拡大損害を指します。

⚠ **危険）ウインチ本体は、完全に固定してから作業してください。**
不安定なまま作業すると非常に危険なので、絶対に不安定なまま作業しないでください。
故障・事故の原因となります。

⚠ **危険）ウインチの作業中に、絶対に回転部に手などを近づけないでください。**
作業中に回転部に手などを近づけると、挟み込まれたりして危険です。
けが・事故の原因となります。

⚠ **危険）ウインチの作業中に、絶対に昇降物の下や横行上に近づかないでください。**
作業中に昇降物の下や横行上に近づくと、下敷きになったり挟まれたり非常に危険です。
けが・事故の原因となります。

⚠ **危険）保守点検は、専門知識を有する方以外は行なわないでください。**
事故・故障の原因となります。

ミニマックスプルウインチの仕様

型　式：PM-200

能　力：ワイヤロープ引張力　1960N（=200kgf）以下（φ5mm／6層目定格）

ワイヤロープ径別ドラム収容量：φ3mm　14層　50m　}基本の止め方
φ4mm　10層　25m　}基本の止め方
φ5mm　8層　17m　}止め金具使用
φ6mm　7層　13m　}止め金具使用
}P4参照

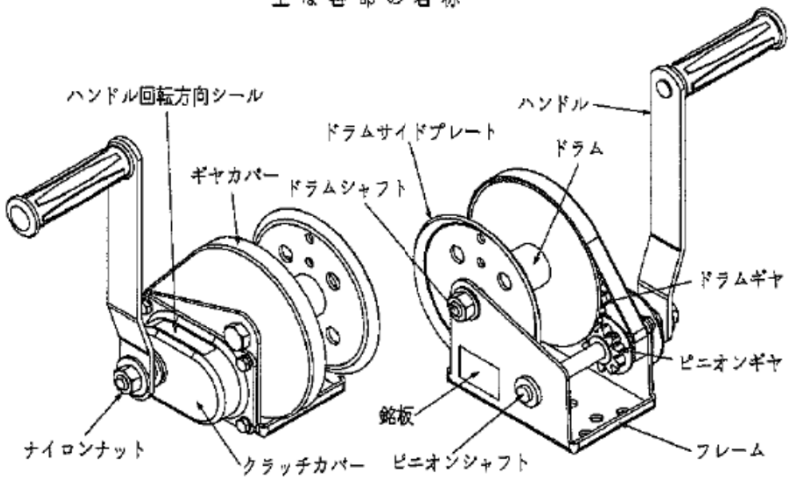
減速比：1／4.1

手荷重：ワイヤロープ径＝φ5mmの場合
ワイヤロープ巻層数　3層目　98N（=10.0kgf）
ワイヤロープ巻層数　6層目　148N（=15.1kgf）

自　重：3.6kg（ハンドル含む）

備　考：ブレーキはメカニカルブレーキが内蔵されています。

主な各部の名称



正しく安全にお使いいただくために、本ウインチの取り扱いについては下記の事項に特にご注意いただきますようにお願い申し上げます。

※ウインチの作業では、予測できないオーバーロードがウインチに加わる危険性があります。必ず、能力以下（200kgf以下）の条件でご使用下さい。

※本ウインチは、手動式軽作業用として製作されているため、その他の動力（電動モータ・油圧モータ・エアモータ等）を用いたウインチに改造をしてご使用しないでください。

危険）万一、能力以上の重さのものや改造をしてご使用した場合、当社では一切その責任を負いません。ご了承ください。

※寒冷地でのご使用及び設置は－10℃までが限界です。－10℃以下となる場合は、金属の冷寒脆性、グリース等の変質又は劣化が起こり事故の原因となることがありますのでメーカーに相談してください。

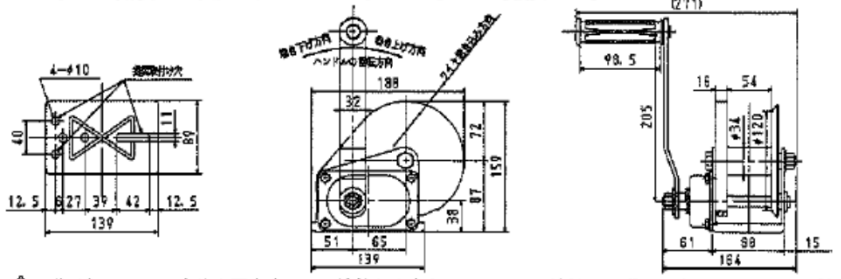
※ウインチでの作業中、回転しているドラム内には絶対に手をいれないで下さい。

危険）万一、手をいれますとワイヤロープとドラム、または歯車と歯車の間に挟まれてけがをしますので、おやめください。

ウインチの取付け方

危険）ウインチ本体を完全に固定しないで作業すると、事故の原因となりますのでおやめ下さい。

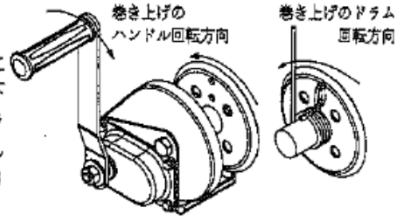
※ウインチ本体フレームに取付け穴として長穴一ケ所・丸穴四ケ所ありますので、この穴を使用して取付けて下さい。基本的な取付け方としては、長穴一ケ所と丸穴二ケ所以上の合計3ヵ所以上で固定して下さい。また取付け台は丈夫な、凹凸のない平な面のものをご使用下さい。



注意）ウインチ本体を固定するのに溶接しますと、ウインチに溶接のひずみが生じてウインチの精度が狂います。また分解・点検時に困難な場合もありますので、所定の取付け穴を使用して固定して下さい。

ワイヤロープの巻き方

クラッチカバーに貼り付けてあるシールの巻上げ方向にハンドルを回して、正しくワイヤロープを巻き付けて下さい。ハンドルを巻上げ方向の右回転をさせると、ドラムは左回転します。この時に巻き取られていれば、正しい状態です。ご使用前に必ず、ワイヤロープの巻き取り方向が正しいか確認して下さい。



危険）ワイヤロープが反対方向に巻取られていると、メカニカルブレーキの構造上ブレーキが効かなくなり、大変危険です。事故の原因となりますので逆巻では絶対に使用しないで下さい。

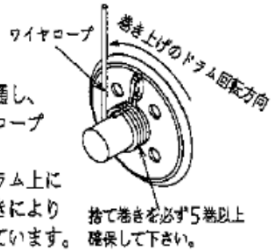
ワイヤロープの末端をドラムに固定する方法

基本的にドラムサイドプレートの小穴二ケ所を使用して固定します。

①ワイヤロープ径がφ3mm～φ4mmの場合

ワイヤロープの末端部分を右図のように、下の小穴にドラム内側から通し、上の小穴からドラム内側へ戻し捨て巻きの部分で固定します。ワイヤロープ末端部はほぐれやすいので、ビニールテープを巻き付けてください。

参考）捨て巻きとはウインチの作業で規程内の巻き下げをしたとき、ドラム上にまだ巻き残っているワイヤロープのことをいいます。この捨て巻きによりワイヤロープ末端部にかかる引張力を軽減させることを目的としています。



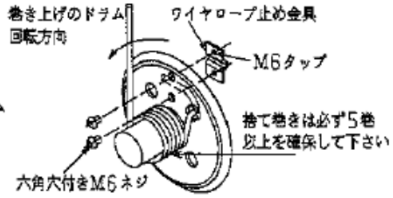
危険）捨て巻きが足りない状態で作業しますと、事故の原因となりますので、捨て巻きは必ず5巻以上確保してご使用下さい。

②ワイヤロープ径がφ5mm～φ6mmの場合

附属のワイヤロープ止め金具を使用して固定します。

ワイヤロープの末端部分を右図のように、大穴にドラム内側から通し、ワイヤロープ止め金具にて固定します。

捨て巻きは必ず5巻以上確保して下さい。



メカニカルブレーキ機構の動作確認

ご使用前に必ず確認して下さい。

確認）ハンドルを巻上げ方向（時計の針の方向）に回すとカチカチという音がして、ハンドルを巻下げ方向（時計の針の反対）に回すと音はしません。この操作を3～4回繰り返し行い、巻上げ方向に回したときに必ずカチカチという音が出ていれば、メカニカルブレーキ機構は正しく作動しています。

危険）ハンドルを巻き上げ方向（時計の針が回る方向）に回して、カチカチという音がしないとメカニカルブレーキ機構に異常が発生していると思われ大変危険です。この状態でご使用しますと事故の原因になりますので、絶対にご使用にならないで下さい。
また、このようなときはメーカーにお問い合わせ下さい。

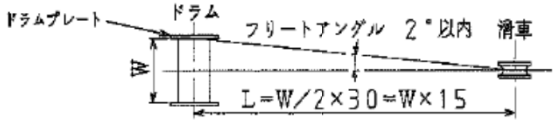
ミニマックスプルウインチの上手な使い方

※フリートアングルを守り、ワイヤロープがドラムに平らに巻き取られるように滑車を設置して下さい。
ワイヤロープが乱巻されると、ワイヤロープの傷みが早く、作業中の切断事故につながります。また、ワイヤロープの落ち込みの衝撃が故障や事故の原因にもなりますので、ワイヤロープ及び滑車を正しくお使いください。

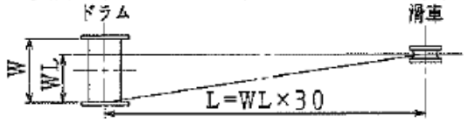
※使用する滑車はウインチ仕様で表示したワイヤロープ径の20倍以上の外径のもので、円滑に回転するものをご使用下さい。

参考）フリートアングルとは、滑車とドラムの中心を結ぶ線とドラムプレートの内側と滑車の中心を結ぶ線とがなす角度のことをいいます。
普通この角度が2°以内であれば、ワイヤロープは自然とドラムに巻取られます。
下図を参考にして正しいフリートアングルをお守り下さい。

1図）ドラムと滑車の中心が一直線上にあればドラムと滑車の距離Lはドラム幅寸法Wの15倍以上ならばフリートアングルは守られます。



2図）ドラムの中心より滑車の中心がずれている場合は、WLの寸法の30倍以上の距離が必要です。



ハンドル固定の注意

ハンドル固定用ナイロンナットは、一部内側にナイロンが埋め込まれたもので、捩じ込んでハンドルを固定するときには抵抗がありますが、その分ナットが作業中にゆるみにくくなっています。手で捩じ込むことができませんので、必ずレンチ等の工具を使用して確実にハンドルを固定して下さい。

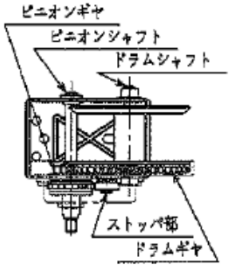
危険）ハンドルがゆるむと、思わぬ事故を引き起こします。必ず、ナイロンナットを工具により締め込み、確実にハンドルを固定してください。
作業中も、ハンドルがゆるんでいないか確認し、ゆるんでいたら、一旦作業を中断してナットを締め込み直してから、作業を再開して下さい。

保守点検

作業前に各ボルト・ナット類の確認をしてください。
①ウインチ本体を固定している取付ボルトにゆるみが無いか。
②ドラムシャフト、ストッパ、ハンドルの各取付ボルト・ナットにゆるみが無いか。
③ピニオンシャフトを取り付けているC形止め輪が外れていないか。

危険）ボルト・ナット類がゆるんでいると重篤事故につながります。確実に締め込み、取付け及び固定してください。また、作業中でもボルト・ナット類にゆるみが出たり、C形止め輪が溝から外れる等の不具合が発生した時には、直ちに取付直してから作業を再開してください。

給油について

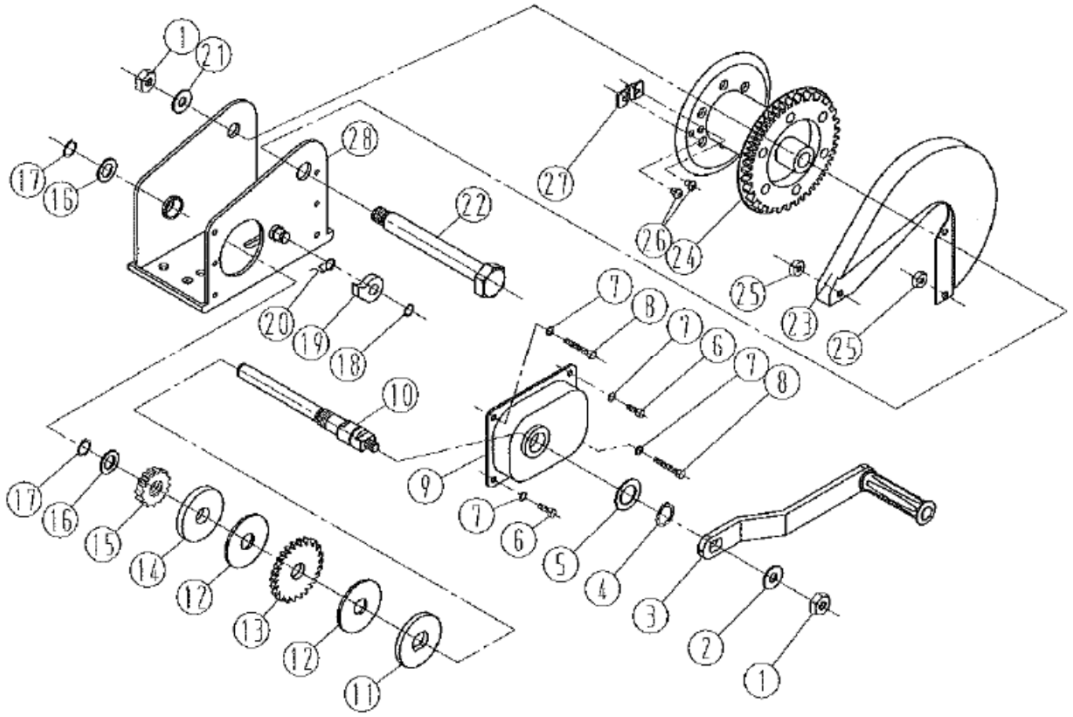


設置場所、使用頻度によって多少の違いがありますが、必ず2週間に一度ウインチが正常に機能するか確認して下さい。長期間放置、あるいは使用しないとブレーキ機構が正常に働かない場合があります。2週間に一度は動かしてください。もし長期間使用しない後のご使用の場合には、必ず点検を行ってからご使用ください。確認の際に、油脂類の状態を見て粘度の低下しているものや汚れているものは、軽く拭き取りグリースを補充してください。
目安としては、屋外3ヶ月、屋内6ヶ月です。
給油箇所は、ドラムシャフト・ピニオンシャフトの回転部（軸受）、ドラムギヤ・ピニオンギヤの歯部、ストッパ部（軸、スプリング等の可動部）です。
推奨グリースは、「新日本石油　エピノックグリースAP」です。

危険）ブレーキライニングに油分が着かないようにしてください。
ブレーキライニングに油が着くとブレーキが効かなくなるので危険です。

以上の項目をお守りいただき安全にご使用下さい。
万一取扱説明書を紛失した場合は、ご請求下さい。但し、有料になります。
また、トラブルやご不明な点がございましたら、お手数ですが、型式・製造番号・設置場所（使用状況）・使用年数をお調べの上、お買上の販売店・代理店または弊社までご連絡下さい。

PM−200型　立体分解図



部品No.	部品名称	数量/1台	部品No.	部品名称	数量/1台
1	六角ナット（M12ナイロンナット）	2	21	平座金	1
2	平座金	1	22	ドラムシャフト	1
3	ハンドル	1	23	ギヤカバー	1
4	軸用C形止め輪（S−20）	1	24	ドラム	1
5	平座金	1	25	六角ナット（M6）	1
6	六角ボルト（M6×10）	2	26	六角穴付きなべねじ（M6）	2
7	ばね座金（M6）	4	27	ワイヤロープ止め金具	1
8	六角ボルト（M6×16）	2	28	フレーム	1
9	クラッチカバー	1			
10	ピニオンシャフト	1			
11	バックプレート	1			
12	ブレーキライニング	2			
13	ラチェットギヤ	1			
14	クラッチプレート	1			
15	ピニオンギヤ	1			
16	平座金	2			
17	軸用C形止め輪（S−13）	2			
18	軸用C形止め輪（S−12）	1			
19	ストッパ	1			
20	トーションスプリング	1			

※部品をご注文の際には、「ウインチの型式」・「部品No.」・「部品名称」・「必要数」をお知らせください。